

Resumen de la Programación

Módulo: Horas de libre configuración, asociado al módulo 003 - F.A.E.C.C.

Curso: 2º C.F.G.M. Técnico en Mecanizado

Contenidos

La propuesta de programación realizada es una secuenciación en forma de Unidad de Trabajo donde se integran y desarrollan al mismo tiempo distintos tipos de contenidos que se agrupan en los siguientes bloques:

- B1 – Introducción a los sistemas CAD
- B2 – Diseño de piezas de sujeción y utillajes con software CAD
- B3 – Ensamblaje
- B4 – Generación de planos de fabricación y montaje
- B5 – Simulaciones cinemáticas

Metodología

La metodología seguida pretende promover la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, que favorezcan en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar de forma autónoma y en grupo.

Se destacan los siguientes principios metodológicos:

- Los contenidos estarán dirigidos de forma que se potencie el “Saber Hacer”
- Secuenciación del proceso de aprendizaje de forma que los resultados de aprendizaje sean adquiridos de forma adecuada
- Disposición de la solución de supuestos prácticos como modelo de las actividades que hay que realizar

Criterios de evaluación

Se atenderá en todo momento a lo especificado en la *Orden de 9 de octubre de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Mecanizado*.

Esta orden establece los siguientes Resultado de Aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

- **R.A.1 - Conoce el lenguaje y las características relacionadas con el tratamiento automático de la información, así como la capacitación en el manejo, a nivel básico de un ordenador. Se ha familiarizado con los componentes principales de un sistema informático técnico y con su uso adecuado.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la incidencia de las tecnologías de la información en la sociedad adoptando una actitud realista ante el medio informático, su evolución y futuro.
- b) Se han utilizado herramientas propias de las tecnologías de la información para seleccionar, recuperar, transformar, analizar, transmitir y presentar información, es decir, mejorar su propio trabajo usando para ello medios informáticos.
- c) Se ha descrito el software libre y las posibilidades que este nos ofrece.
- d) Se han resuelto problemas propios de otras áreas del conocimiento valiéndose del computador.
- e) Se han analizado programas de aplicación para comprender su funcionamiento, la mejor forma de usarlos y las razones que han intervenido en su diseño y construcción.

- **R.A.2. - Realiza en un software CAD pequeñas piezas de sujeción, utillajes y elementos mecánicos en 2D y 3D.**

Criterios de evaluación:

- a) Domina las interfaces gráficas y los sistemas de E/S en los sistemas CAD
- b) Realiza croquis auxiliares en 2D mediante el empleo de herramientas básicas, simetrías, elementos de construcción y restricciones dimensionales y geométricas.
- c) Emplea las herramientas adecuadas para el desarrollo de partes en 3D en relación a la forma que tiene cada parte.
- d) Es capaz de resolver geoméricamente las características dimensionales que deben cumplir las partes diseñadas.
- e) Gestiona adecuadamente la información generada en el sistema CAD

- **R.A.3 - Conoce como ejecutar pequeños conjuntos ensamblados en 3D mediante distintos tipos de uniones fijas y desmontables.**

Criterios de evaluación:

- a) Ensambla conjuntos y subconjuntos implementado las restricciones adecuadas en cada caso
- b) Resuelve las incidencias del montaje mediante la adaptación del diseño de las partes que lo forman.
- c) Es capaz de relacionar los conocimientos de otros módulos con la aplicación del sistema CAD.

- d) Se ha discriminado si las deficiencias son debidas a las herramientas, condiciones y parámetros de corte, máquinas o al material.
- e) Se han corregido las desviaciones del proceso actuando sobre la máquina o herramienta.
- f) Se ha obtenido la pieza con la calidad requerida.

- **R.A.4 - Conoce los procedimientos de diseño de pequeñas estructuras mecanizadas y aplica las normas y nomenclaturas adecuadas.**

Criterios de evaluación:

- a) Es capaz de construir pequeños utillajes, soportes y accesorios mediante el sistema CAD.
- b) Emplea las facilidades para estructuras mecanizadas del sistema CAD: chaflanes, roscas, cajeados,...

- **R.A.5 - Utiliza de manera adecuada las herramientas automáticas y manuales para la generación de planos normalizados.**

Criterios de evaluación:

- c) Es capaz de generar planos de elementos y de pequeños conjuntos de manera automática.
- d) Es capaz de utilizar las herramientas 2D para la generación de planos sencillos y el retoque de planos obtenidos de la geometría 3D.
- e) Aplica las normas de diseño y representación industrial adecuadas